



SHORT NOTE

**OBSERVACIONES SOBRE UN NIDO DE HUED-HUED CASTAÑO (*PTEROPTOCHOS CASTANEUS*, RHINOCRYPTIDAE): COMPORTAMIENTO PARENTAL E INTENTOS DE DEPREDACIÓN**

Matías Barceló · Javier A. Simonetti

Laboratorio de Conservación Biológica, Departamento de Ciencias Ecológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Casilla 653, Santiago, Chile.

E-mail: Matías Barceló · barcelo.matias@gmail.com

**RESUMEN** · El Hued-hued Castaño (*Pteroptochus castaneus*) es una especie poco estudiada, endémica de Chile y Argentina. En este trabajo describimos observaciones realizadas durante ocho días sobre un nido con dos pichones de Hued-hued Castaño en septiembre y octubre de 2015. El nido estaba ubicado en el borde de un camino, a 1 km de la Reserva Nacional Los Queules, Chile central. En base a registros obtenidos de cámara trampa, ambos individuos contribuyeron a la alimentación de pichones y limpieza del nido. Las visitas con ingreso de alimentos constituyeron solo el 50% de las visitas totales al nido. La tasa de alimentación ( $0,90 \pm 0,15$  ingresos/h) fue baja comparada con otras especies de la familia. Registramos un total de cuatro intentos de depredación, de los cuales tres no tuvieron éxito durante nuestra observación: dos intentos por güiña (*Leopardus guigna*) durante la noche y un intento por Aguilucho (*Geranoaetus polyosoma*) durante el día; y un intento que pudo haber sido exitoso: intento de depredación por parte de güiña durante la noche que resultó en la desaparición de un pichón, ya que la tasa de alimentación se redujo a la mitad luego del mismo.

**ABSTRACT** · **Observations at a Chestnut-throated Huet-huet (*Pteroptochus castaneus*, Rhinocryptidae) nest: parental behavior and predation attempts**

The Chestnut-throated Huet-huet (*Pteroptochus castaneus*) is a poorly known species, endemic to Chile and Argentina. Here we describe observations made during eight days on a nest with two nestlings of the Chestnut-throated Huet-huet between September and October of 2015. The nest was in a tunnel located in a road bank, 1 km from Los Queules National Reserve, central Chile. Based on recordings from a camera trap, both members of the pair contributed to feeding of nestlings and nest sanitation. Visits bringing food constituted only 50% of the total visits to the nest. Feeding rate ( $0.90 \pm 0.15$  trips/h) was low compared to other species of the family. We recorded a total of four predation attempts, in which three were unsuccessful during our observation: two attempts by a kod-kod (*Leopardus guigna*) during the night and one by a Variable Hawk (*Geranoaetus polyosoma*); and one attempt that might have been successful: attempt by kod-kod during the night resulting in the disappearance of one nestling since the feeding rate halved afterwards.

**KEY WORDS:** Breeding season · Chestnut-throated Huet-huet · Chile · *Geranoaetus polyosoma* · *Leopardus guigna* · Parental care · Predation risk · *Pteroptochus castaneus*

**INTRODUCCIÓN**

La información disponible sobre la historia natural del Hued-hued Castaño (*Pteroptochus castaneus*) es escasa (e.g., Couve et al. 2016). De hecho, era considerada una especie endémica de Chile, con una distribución conocida entre las regiones de O'Higgins y Bío-Bío (Jaramillo et al. 2005). Sin embargo, recientemente se ha descubierto una población de Hued-hued Castaño al noreste de la provincia de Neuquén, Argentina (Pearman 2000). El hábitat del Hued-hued Castaño incluye ambientes boscosos dominados por robles (*Nothofagus* spp., Nothofagaceae), peumo (*Cryptocarya alba*, Lauraceae), boldo (*Peumus boldus*, Monimiaceae) y una densa vegetación de sotobosque, conformada principalmente por quila (*Chusquea* spp., Poaceae) (Hellmayr 1932). También ocupa plantaciones forestales de Pino Monterey (*Pinus radiata*, Pinaceae) siempre que estas cuenten con un sotobosque desarrollado (e.g., Maqui *Aristotelia chilensis*, Elaeocarpaceae y Retamilla *Genista monspessulana*,

Receipt 13 March 2017 · First decision 10 May 2017 · Acceptance 23 June 2017 · Online publication 27 June 2017

Communicated by Kaspar Delhey © The Neotropical Ornithological Society



**Figura 1.** Hued-hued Castaño (*Pteroptochus castanaeus*) ingresando al nido en Tregualemu, Chile, 30 de septiembre de 2015. A. Individuo ingresando a la cavidad con alimento. B. Individuo extrayendo sacos fecales del nido. Imágenes fueron obtenidas a través de cámara trampa ubicada frente al nido.

Fabaceae), aunque su abundancia es menor en plantaciones que en bosque nativo (Ramírez-Collio et al. 2017). El Hued-hued Castaño es un ave de hábitos principalmente terrestres y anida en oquedades del suelo, cubiertas con densa vegetación, así como en cavidades naturales de árboles hasta los 4 metros de altura (Vergara & Simonetti 2004, Spinuzza 2013). Su época reproductiva comprendería desde agosto hasta febrero, con dos nidadas por año, con una puesta de dos huevos por nidada (Housse 1945, Johnson & Goodall 1967, Spinuzza 2013, MB observ. pers.). En este artículo describimos el comportamiento de una pareja de Hued-hued Castaño en el nido y reportamos el primer registro de potenciales eventos de depredación.

## MÉTODOS

Las observaciones al nido del Hued-hued Castaño se llevaron a cabo en la zona costera de Tregualemu (35°59'S, 72°41'O), Chile Central, a un kilómetro de la Reserva Nacional Los Queules. Las observaciones de

la pareja de Hued-hued Castaño y sus posibles depredadores se realizaron mediante una cámara trampa que permaneció activa desde el 28 de septiembre hasta el 5 de octubre de 2015. La cámara trampa (Bushnell Trophy Cam, Bushnell Corporation, USA) estaba ubicada al frente de la entrada de la cavidad, a 1 m de distancia. La cámara fue configurada en formato de video (20 s) y programada para activarse cada vez que detectaba movimiento, las 24 h del día. Además se realizaron observaciones directas por períodos de 2 h diarias durante 3 días, desde aproximadamente 10 m de distancia empleando binoculares.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El nido estaba ubicado en una cavidad, a la vera de un camino público con escaso tránsito vehicular, a 2,5 m sobre el nivel del camino, sin presencia de vegetación alrededor de la entrada. La cavidad estaba en una matriz de plantación de pino maduro (> 15 años) con presencia de bosque nativo secundario dominado

**Tabla 1.** Valores de la tasa de alimentación (frecuencia/h) y remoción de sacos fecales (frecuencia/h) de la pareja de Hued-hued Castaño por día de seguimiento desde el 28 de septiembre hasta el 5 de octubre de 2015, en Tregualemu, Chile.

Día de seguimiento	Tasa de alimentación	Tasa de remoción de sacos fecales
28 de septiembre	1,54	0,54
29 de septiembre	1,46	0,62
30 de septiembre	1,15	0,69
1 de octubre	0,69	0,08
2 de octubre	0,62	0,23
3 de octubre	0,69	0,38
4 de octubre	0,62	0,08
5 de octubre	0,46	0,15

por *Nothofagus* spp. La cavidad del nido tenía un mínimo de 81 cm de profundidad y la entrada a la cavidad medía 14 x 11 cm de ancho y alto, respectivamente. Dentro del nido, inicialmente se encontraban dos pichones, de los cuales no se pudo determinar su edad.

La actividad de los Hued-hued Castaños, que pernoctaban en el nido, comenzaba al amanecer (07:00–08:00 h) y terminaba durante la puesta de sol (20:00–20:30 h), siendo la actividad continua durante todo ese tiempo. Se obtuvieron un total de 324 registros de Hued-hued Castaño, de los cuales 163 correspondieron ingresos al nido, 144 registros saliendo del nido y 17 registros donde los individuos observaban antes de entrar o salir del nido. La actividad registrada incluyó ingresos al nido transportando alimento (Figura 1a; N = 94), principalmente lombrices, así como salidas desde el nido extrayendo sacos fecales (Figura 1b; N = 36). Antes de salir completamente del nido, los Hued-hued observaban durante varios segundos el entorno para luego alejarse velozmente. Para ingresar al nido con alimento, los Hued-hued se posaban en las afueras de la cavidad del nido nuevamente observando el entorno, para luego ingresar rápidamente. A partir de los registros audiovisuales, las vocalizaciones de los Hued-hued en las cercanías del nido fueron escasas (6 ocasiones de un total de 324 registros). Todas las vocalizaciones registradas corresponden a vocalizaciones de llamado (Spencer 2010).

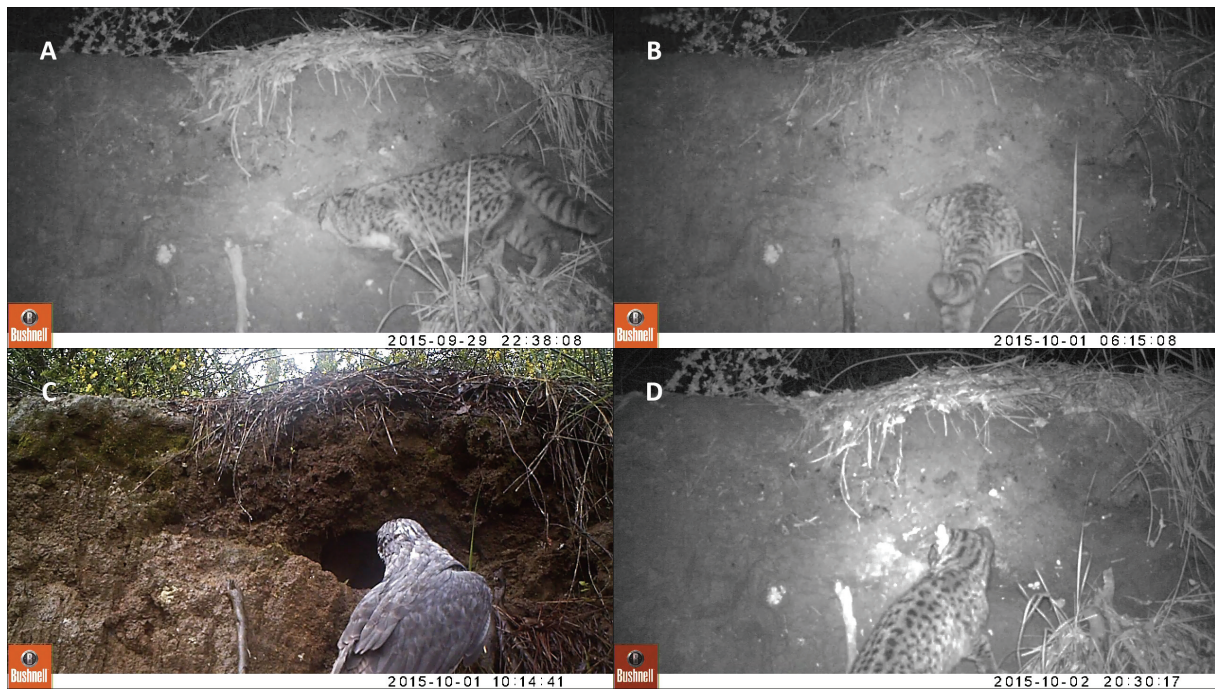
La alimentación de las crías ocurre durante todo el período de actividad diurna sin picos claros de actividad. En promedio, los padres ingresaban alimento al nido 0,90 veces por hora (EE = 0,15). Ambos padres se encargan de la búsqueda de alimento, inferido a través de la observación de ambos individuos ingresando simultáneamente con alimento al nido. La pareja extrajo en promedio 0,35 (EE = 0,09) sacos fecales por hora. Mediante observación directa, comprobamos que los sacos fecales eran depositados a una distancia > 10 m del nido. De hecho, no se encontraron restos de sacos fecales alrededor del nido. Esta conducta mantendría la cavidad limpia y disminuiría la atracción de depredadores (Petit et al. 1989). Tanto la tasa de alimentación como la tasa de extracción de

sacos fecales variaron durante los 8 días de seguimiento (Tabla 1). Ambas tasas son bajas en comparación a otros rinocriptidos como el Churrín Negruzco (*Scytalopus latrans*) (Greeney et al. 2005) y el Churrín Colilargo (*Scytalopus micropterus*) (Freeman & Greeney 2008). Las diferencias podrían deberse a diferencias en el tamaño de las presas disponibles (Naef-Daenzer et al. 2000), y al número y edad de los pichones (Blondel et al. 1991).

En cuatro ocasiones registramos las visitas de potenciales depredadores: tres visitas corresponden a güiñas (*Leopardus guigna*) y una visita a un Aguilucho (*Geranoaetus polyosoma*) macho (Figura 2). Las visitas de güiñas (que habrían sido realizadas por dos individuos diferentes, reconocibles por el patrón de manchas corporales) ocurrieron durante la noche (22:38 h, 06:15 h, 20:30h) mientras que la del Aguilucho fue diurna (10:14 h). El tiempo de permanencia de las güiñas y Aguilucho fuera de la cavidad fue menor a 30 s. De estas visitas, solamente la visita de la güiña el 1 de octubre (Figura 2b) pudo haber sido exitosa. Esto se infiere del hecho que la tasa de alimentación disminuyó aproximadamente un 56% luego de la visita de la güiña (Tabla 1). Ello sugiere que al menos uno de los pichones pudo ser depredado. En el caso del Aguilucho, este se posó fuera de la cavidad, observó unos segundos y se alejó. Un individuo de Hued-hued, que se encontraba fuera del nido al momento de la visita del Aguilucho emitió un llamado de alerta ante la presencia de este posible depredador. Si bien tanto la güiña como el Aguilucho incluyen rinocriptidos y aves de tamaño similar al Hued-hued Castaño en su dieta, no existen registros de depredación sobre Hued-hued Castaño (Jiménez 1995, Sanderson et al. 2002, Figueroa et al. 2003, Correa & Roa 2005).

La conducta de los adultos se condice con lo descrito por Spinuzza (2013) en relación a la escasa vocalización de la pareja de Hued-hued cerca del nido y la conducta de observación al salir o ingresar al nido. Estos hallazgos sugieren que el Hued-hued Castaño es un ave diurna, con cuidado bi-parental de las crías, capaz de anidar en sitios modificados por actividades antropogénicas, donde estaría sujeta a un elevado riesgo de depredación en época reproductiva.





**Figura 2.** Potenciales depredadores de Huet-huet Castaño (*Pteroptochos castaneus*) en la cavidad en Tregualemu, Chile, 28 de septiembre al 2 de octubre de 2015. A y B. Güiña (*Leopardus guigna*) intentando entrar a la cavidad, es probable que sea el mismo individuo por su patrón de manchas. C. Presencia de Aguilucho macho (*Geranoaetus polyosoma*). D. Güiña observando la cavidad, corresponde a un individuo distinto al de A y B. Imágenes fueron obtenidas a través de cámara trampa ubicada frente al nido.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro trabajo ha sido financiado por Fondecyt 1140657. Agradecemos a CONAF por su ayuda logística. La ayuda de Ronny Zuñiga en terreno es reconocida con gratitud. MB es becario CONICYT-PCHA, Magíster Nacional, 2015-22151445.

## REFERENCIAS

- Blondel, J, A Dervieux, M Maistre & P Perret (1991) Feeding ecology and life history variation of the Blue Tit in Mediterranean deciduous and sclerophyllous habitats. *Oecologia* 88: 9–14.
- Correa, P & A Roa (2005) Relaciones tróficas entre *Oncifelis guigna*, *Lycalopex culpaeus*, *Lycalopex griseus* y *Tyto alba* en un ambiente fragmentado de la zona central de Chile. *Mastozoología Neotropical* 12: 57–60.
- Couve, E, CF Vidal & J Ruiz T (2016) *Aves de Chile, sus islas oceánicas y Península Antártica*. FS Editorial, Punta Arenas, Chile.
- Figueroa, RA, ES Corales & S Alvarado (2003) Diet of the Red-backed Hawk (*Buteo polyosoma*) in a forested area of the Chilean Patagonia and its relation to the abundance of rodent prey. *El Hornero* 18: 43–52.
- Freeman, BG & HF Greeney (2008) Parental care of the Long-tailed Tapaculo (*Scytalopus micropterus*) in northeastern Ecuador. *Ornitología Neotropical* 19: 581–585.
- Greeney HF, AD Búcker & N Harbers (2005) Parental care of the Blackish Tapaculo (*Scytalopus latrans*) in northeastern Ecuador. *Ornitología Neotropical* 16: 283–286.
- Hellmayr, CE (1932) *The birds of Chile*. Field Museum of Natural History, Zoological Series Vol. 19. Chicago, Illinois, USA.
- Housse, R (1945) *Las aves de Chile en su clasificación moderna: su vida y costumbres*. Ediciones de la Univ. de Chile, Santiago, Chile.
- Jaramillo, A, P Burke & D Beadle (2005) *Aves de Chile*. Lynx Edicions, Barcelona, España.
- Jiménez, JE (1995) Historia natural del Aguilucho *Buteo polyosoma*: una revisión. *El Hornero* 14: 1–8.
- Naef-Daenzer, B (2000) Patch time allocation and patch sampling by foraging Great and Blue Tits. *Animal Behaviour* 59: 989–999
- Johnson, AW & JD Goodall (1967). *The birds of Chile and adjacent regions of Argentina, Bolivia and Perú. Volume 1*. 1st ed. Platt Establecimientos Gráficos, Buenos Aires, Argentina.
- Pearman, M (2000) Notes on a population of Chestnut-throated Huet-huet *Pteroptochos castaneus* in Neuquén Province: a new rhinocryptid for Argentina. *El Hornero* 15: 145–150.
- Petit, KE, LI Petit & DR Petit (1989) Fecal sac removal: do the pattern and distance of dispersal affect the chance of nest predation? *The Condor* 91: 479–482.
- Ramirez-Collio, K, PM Vergara & JA Simonetti (2017) Converting clear cutting into a less hostile habitat: the importance of understory for the abundance and movement of the Chestnut-throated Huet-huet (*Pteroptochos castaneus*: Rhinocryptidae). *Forest Ecology and Management* 384: 279–286.
- Sanderson, J, ME Sunquist & AW Iriarte (2002) Natural history and landscape-use of guignas (*Oncifelis guigna*) on isla grande de Chiloé, Chile. *Journal of Mammalogy* 83: 608–613.
- Spencer, A (2010) XC44302. Disponible en <http://www.xencanto.org/44302> [Visitado el 18 de mayo de 2017]
- Spinuzza, JM (2013) Registro de nidificación del Huet-huet Castaño (*Pteroptochos castaneus*) en la Argentina y algu-

nas observaciones de la etología reproductiva. *Nótulas Faunísticas* 131: 1–5.  
Vergara, PM & JA Simonetti (2004) Does nest site cover reduce

nest predation upon rhynocryptids? *Journal of Field Ornithology* 75: 188–191.

